

Master Sciences, technologies, santé mention Informatique Parcours Systèmes Embarqués Mobiles Sûrs et objets connectés Artificial Intelligence for Connected Industries

MR11601D - 120 crédits

Niveau(x) d'entrée : BAC+3

Niveau(x) de sortie : BAC+5

Code RNCP (consultez la fiche en cliquant ici) : 39278

Lieu(x) : Non proposé en présentiel au Cnam HdF, nous contacter



PRÉSENTATION

Public / conditions d'accès

The AI4CI Master admits students with at least a bachelor in computer science, computer engineering, electrical engineering, software engineering, telecommunications engineering at the M1 (first year of master). Admission is also possible at the M2 (second-year) level in case of 4 years of university studies.

B2 level in English is required for admission in the first year, and C1 in the second year. The French course is prioritized over other optional course in case of low level in French.

Le master est accessible aux étudiants possédant au moins une licence niveau L3 ou un diplôme d'ingénieur en informatique ou électronique. Les enseignements étant en anglais, un certificat d'anglais de niveau minimum B2 pour le M1, et de niveau minimum C1 pour le M2 est demandé, sauf pour les citoyens de pays avec l'Anglais parmi les langues officielles ou ayant effectué la licence (bachelor) en anglais (une attestation de l'université d'origine certifiant ceci est néanmoins demandée). L'admission en M2 est possible avec un niveau BAC+4 en fonction des formations suivies en 4ème année universitaire.

Le cours de Français est priorisé aux autres cours optionnels en cas de faible niveau en Français.

Évolution professionnelle des diplômés

Les dernières informations sur l'évolution professionnelle des diplômés :

- [Fiche synthétique au format PDF](#)

Objectifs

The AI4CI master is a European master opened at Conservatoire national des arts et métiers (Cnam), Paris downtown, France, as well as at

partner universities in Germany, Romania, Spain, Ukraine.

The master training program covers:

- fundamentals of **artificial intelligence** and machine learning applied to networked systems.
- **automatics** and **advanced automation**, for industrial networks and robotics;
- **advanced network architectures**, **IoT** and **computer systems**;

The master teachers include world-class academics from our european partners and industry experts active in the master technical areas on international, European and national collaborative industrial research projects (H2020, ANR), standardization and open-source bodies (ONF, IETF, ETSI).

COMPÉTENCES ET DÉBOUCHÉS

Compétences

Students graduating from the AI4CI Master are expected to integrate the following sectors :

Smart factories, Industry 4.0.
Datacenter and cloud providers
IoT software editors
Embedded systems manufacturer
Internet and mobile application editors
Telecommunication network operators.
Smart-city and smart-grid network providers
Artificial intelligence start-ups
Security and Defense.

INFORMATIONS PRATIQUES

- Examens / Exams
- Travaux Pratiques / Labs
- Projets / Project

Contenu de la formation

Tronc commun

Parcours M1

Artificial Intelligence and Machine Learning for Connected Systems	USEEN6	6 ects
Operations Research	USEEN3	4 ects
Parallel and Distributed Systems	USEET3	6 ects
Operating Systems and Computer Architecture	USEEN2	6 ects
Network security	USEEK7	6 ects
Control System Theory and Engineering	USEES2	6 ects
Distributed and Federated Learning	USEES3	5 ects
Wireless Mobile Networks	USEEJ8	6 ects

Parcours 2 US à choisir parmi

Refresh in C & Bash Programming	USRS2H	3 ects
Sustainable IoT Technologies	USEES5	3 ects
Next Generation IEEE 802.11 standards	USEES6	3 ects
Data Management and Digital Transformation in Industrial Process Automation	USEES7	3 ects
Big Data Technologies for Connected Industries	USEES8	3 ects
Robot Predictive Maintenance	USEES9	3 ects
Advanced Python Programming	USRS78	3 ects
Integration of Virtual and Augmented Reality Technologies in Connected Industries	USEET1	3 ects

Parcours 11 crédits à choisir parmi :

Intelligent Process and Factory Control	USEES4	3 ects
Cette UE n'est plus proposée, nous contacter	USEET2	6 ects
Complex Networks: Data Analysis and Network Science	USEEJ7	6 ects
Performance Evaluation for Connected Systems	USEEJ6	6 ects
Network Architecture	USEEN1	6 ects
Cloudnative Infrastructure Security	USEET4	5 ects
PeertoPeer Systems and Blockchain	USEET5	6 ects
Datacenter Design and Operations	USEEK3	3 ects
Contemporary Economic Issues I Economic growth and public policies	USEET6	3 ects
Seminars from the Industry	USEET7	3 ects
Ethics and Sovereignty of Digital Infrastructures		

Parcours M2

Reinforcement Learning	USEET8	3 ects
Learning Robots	USEET9	3 ects
Robot Operating Systems	USEEU1	3 ects
Network Operations, Virtualization and Automation	USEEN4	6 ects
Advanced Experimental Projects	USEEK8	6 ects

Parcours 9 crédits à choisir parmi

Business Process Modeling	USEEW1	6 ects
Generative Artificial Intelligence for Advanced Automation	USEEW2	3 ects
Industrial Internet of Things	USEEW3	6 ects
Algorithm Engineering and Data Structures	USEEU5	6 ects
Embedded Systems: Applications and Cybersecurity	USEEN5	6 ects

Parcours Une US à choisir parmi

Applied Artificial Intelligence	USEEU6	3 ects
WiFi and 5G Convergence in 6G	USEEU7	3 ects
Smart Industry 4.0 Systems	USEEU8	3 ects
Green AI Computing for Connected Industries	USEEU9	3 ects
Communications for Precision Agriculture and Farming	USEEV1	3 ects
Applications of AI and Cyberthreat Management	USEEV2	3 ects
Programming and Communication of a Robotic Arm	USEEV3	3 ects
AI4CI Activities: from research to business	USEEV4	3 ects
Advanced Python Programming	USRS78	3 ects
FPGA Platforms: Programmable Embedded Systems	USEEV5	3 ects

Parcours 6 crédits à choisir parmi :

Méthodes
pédagogiques:

Pédagogie qui combine des enseignements académiques et des pédagogies actives s'appuyant sur l'expérience en entreprise et le développement des compétences. Equipe pédagogique constituée pour partie de professionnels.

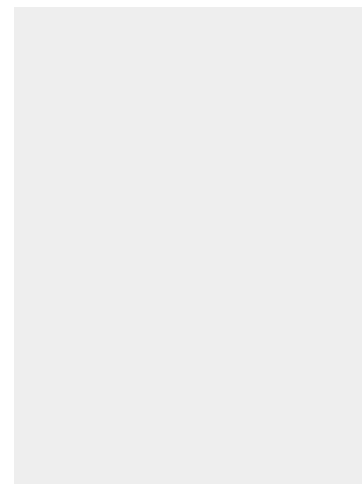
Modalités d'évaluation:

Chaque unité (UE, UA) fait l'objet d'une évaluation organisée en accord avec l'Etablissement public (certificateur) dans le cadre d'un règlement national des examens.



Un référent Cnam est dédié à l'accompagnement de toute personne en situation de handicap. Contactez : hdf_handicap@lecnam.net

FLE French as foreign language	USEEJ9	6 ects
English	USEEK1	6 ects
Applied Artificial Intelligence	USEEU6	3 ects
WiFi and 5G Convergence in 6G	USEEU7	3 ects
Smart Industry 4.0 Systems	USEEU8	3 ects
Green AI Computing for Connected Industries	USEEU9	3 ects
Communications for Precision Agriculture and Farming	USEEV1	3 ects
Applications of AI and Cyberthreat Management	USEEV2	3 ects
Programming and Communication of a Robotic Arm	USEEV3	3 ects
AI4CI Activities: from research to business	USEEV4	3 ects
Advanced Python Programming	USRS78	3 ects
FPGA Platforms: Programmable Embedded Systems	USEEV5	3 ects
Master thesis Internship	JAEE2B	21 ects



Document non contractuel.

Le programme et le volume horaire de cette formation sont susceptibles d'être modifiés en fonction des évolutions du référentiel pédagogique national.

Le Cnam Hauts-de-France vous informe, vous accompagne et vous conseille.

Contactez nos conseillers formation au  **0800 719 720**
ou **hdf_contact@lecnam.net**

Tous nos programmes sur www.cnam-hauts-de-france.fr